

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-339423

(43)Date of publication of application : 07.12.2001

(51)Int.Cl.

H04L 12/54

H04L 12/58

G06F 13/00

H04N 1/00

H04N 1/32

(21)Application number : 2000-154491

(71)Applicant : MURATA MACH LTD

(22)Date of filing : 25.05.2000

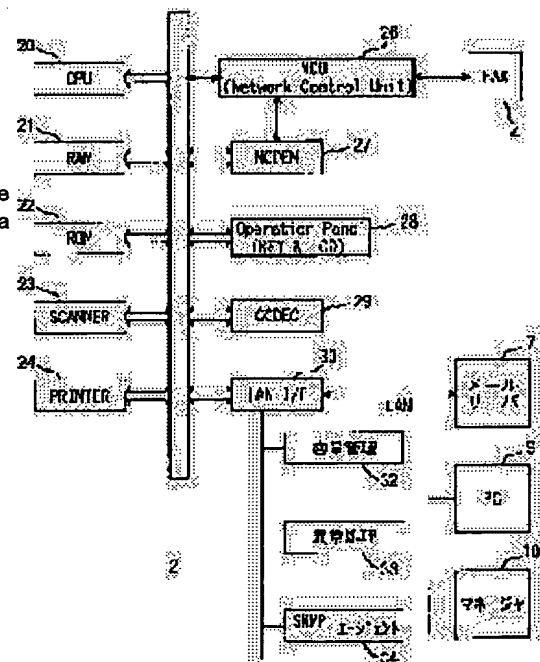
(72)Inventor : EGUCHI MASA FUMI

(54) FACSIMILE SERVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve a problem of a facsimile server being incapable of receiving electronic mail when the electronic mail of a data size exceeding the storage capacity of the facsimile server is transmitted.

SOLUTION: Concerning the facsimile server, the data size of electronic mail is inquired to a mail server and a receivable data size is detected. When the data size of electronic mail is too large, only a head is received and the text is deleted. Otherwise, the transmission of mail of over size can be reported to a person managing a LAN as well.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.10.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-339423

(P 2 0 0 1 - 3 3 9 4 2 3 A)

(43) 公開日 平成13年12月7日 (2001. 12. 7)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	ターマコード ⁷	(参考)
H04L 12/54		G06F 13/00	640	5C062
12/58		H04N 1/00	107	Z 5C075
G06F 13/00	640	1/32		Z 5K030
H04N 1/00	107	H04L 11/20	101	B
1/32				

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-154491 (P 2000-154491)

(22) 出願日 平成12年5月25日 (2000. 5. 25)

(71) 出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72) 発明者 江口 政史

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機械株式会社本社工場内

(74) 代理人 100086830

弁理士 塩入 明 (外1名)

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA13 AA29 AA35 AB23

AC34 AC38 AF00 AF01 AF15

BD00

5C075 AB90 CA90 CD25 FF90

5K030 GA14 HA06 HB04 HC01 HC14

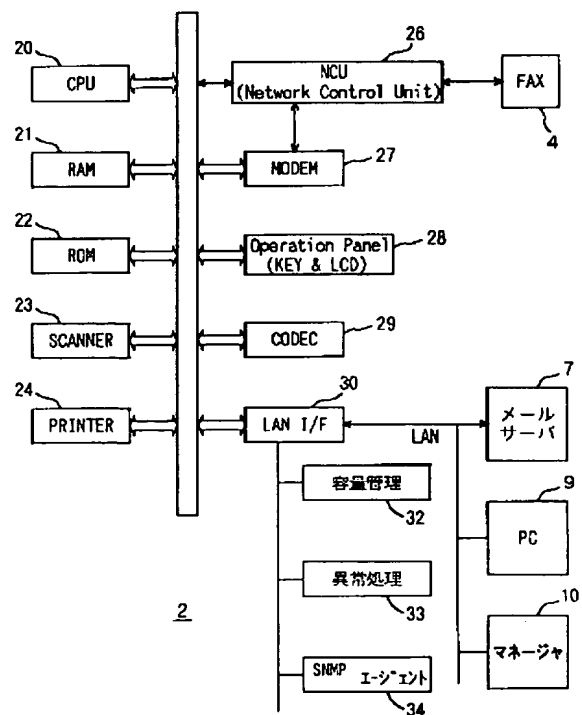
HD03 JT05 LC18 LD20

(54) 【発明の名称】 ファクシミリサーバ

(57) 【要約】

【課題】 ファクシミリサーバの記憶容量を超えるデータサイズの電子メールが送信されると、ファクシミリサーバは電子メールを受信できない。

【構成】 ファクシミリサーバを、電子メールのデータサイズをメールサーバに問い合わせると共に、受信可能なデータサイズを検出し、電子メールのデータサイズが大き過ぎる場合に、ヘッダのみを受信して本文を削除させるように構成する。これ以外にLANを管理する人宛に、サイズ超過のメールが送信された旨を通知するようにしても良い。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 メールサーバと LAN を介して接続するためのファクシミリサーバであって、メールサーバに到着したファクシミリサーバ宛の電子メールのサイズを問い合わせるための手段と、受信可能な電子メールのサイズを求めるための手段と、電子メールのサイズ超過時にヘッダのみを受信するための手段、とを設けたことを特徴とする、ファクシミリサーバ。

【請求項 2】 前記のサイズ超過時に、メールサーバに電子メールの削除を要求するための手段を設けたことを特徴とする、請求項 1 のファクシミリサーバ。

【請求項 3】 前記のサイズ超過時に、受信可能なサイズを越えた電子メールの到着を、外部に通知するための手段を設けたことを特徴とする、請求項 1 のファクシミリサーバ。

【請求項 4】 メールサーバと LAN を介して接続するためのファクシミリサーバであって、メールサーバに到着したファクシミリサーバ宛の電子メールのサイズを問い合わせるための手段と、受信可能な電子メールのサイズを求めるための手段とを設けて、電子メールのサイズ超過時にメールサーバから受信しないように構成したことを特徴とする、ファクシミリサーバ。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の利用分野】 この発明は、電子メールのサーバと接続されたファクシミリサーバに関し、特に処理できないデータサイズの電子メールが、ファクシミリサーバ宛にメールサーバまで到着した際の処理に関する。

【0002】

【従来技術】 インターネットファクシミリでは、LAN に接続したファクシミリサーバを設け、電子メール形式でファクシミリを送受信する。このサーバはファクシミリ装置に LAN インターフェースを追加したものであるが、パーソナルコンピュータなどにスキャナやプリンタを接続し、メールサーバや通常の G3 ファクシミリ装置などと、ファクシミリデータを送受信できるようにして、ファクシミリサーバとしても良い。

【0003】

【従来技術の問題点】 メールサーバは一般に大容量の補助記憶を備えているのに対して、大容量のデータをやり取りすることが少ないファクシミリサーバでは、記憶容量が一般に小さい。このためファクシミリサーバの記憶容量を超える電子メールが到着すると、処理ができなくなる。

【0004】

【発明の課題】 この発明の基本的課題は、ファクシミリサーバの受信能力を超える電子メールが到着した際に、円滑に処理し得るようにすることにある（請求項 1～4）。請求項 1～3 の発明での追加の課題は、受信能力を超えた電子メールが到着したことが分かり、それによ

って復旧作業ができるようにすることにある。

【0005】

【発明の構成】 この発明は、メールサーバと LAN を介して接続するためのファクシミリサーバであって、メールサーバに到着したファクシミリサーバ宛の電子メールのサイズを問い合わせるための手段と、受信可能な電子メールのサイズを求めるための手段と、電子メールのサイズ超過時にヘッダのみを受信するための手段、とを設けたことを特徴とする、ファクシミリサーバにある（請求項 1）。ヘッダは、いわゆるヘッダのみを意味しても良く、あるいはヘッダとファクシミリの転送先などを示す本文との双方を意味して、ファクシミリデータ本体からなる添付ファイルと対比する意味で用いても良い。

【0006】 好ましくは、サイズ超過の電子メールが到着した際に、メールサーバに電子メールの削除を要求するための手段を設ける（請求項 2）。

【0007】 また好ましくは、サイズ超過の電子メールが到着した際に、受信可能なサイズを越えた電子メールの到着を、外部に通知するための手段を設ける（請求項 3）。ここで外部への通知は、受信したヘッダをプリントする、受信不能なメールが到着した旨をサーバの表示部に表示する、受信不能な電子メールが到着したことを所定のメールアドレスに宛てて電子メールで通知する、SNMP エージェントが起動している場合に、エージェントから SNMP マネージャに受信不能な電子メールが到着した旨のトラップを発行させる等とし、好ましくは、これらの少なくとも 1 つ以上の処理をファクシミリサーバの操作部などから選択できるようにする。この場合の通知は、受信不能な電子メールが到着したことのみを示すものでも、受信したヘッダを添えたものでも良い。

【0008】 またこの発明は、メールサーバと LAN を介して接続するためのファクシミリサーバであって、メールサーバに到着したファクシミリサーバ宛の電子メールのサイズを問い合わせるための手段と、受信可能な電子メールのサイズを求めるための手段とを設けて、電子メールのサイズ超過時にメールサーバから受信しないように構成したことを特徴とする、ファクシミリサーバにある（請求項 4）。

【0009】

【発明の作用と効果】 請求項 1 の発明では、ヘッダのみを受信するので、メモリー容量の限られているファクシミリサーバでも、サイズ超過の電子メールに対処できる。

【0010】 請求項 2 の発明では、ヘッダを受信した後に、電子メールをメールサーバから削除するので、メールサーバの負担が増えない。

【0011】 請求項 3 の発明では、サイズ超過で受信できない電子メールが到着したことを所定のアドレスに電子メールで通知したり、ファクシミリサーバからその旨

をプリントしたり、操作部に表示したりするので、メールボックスから電子メールを取り出す、あるいは送信元に再送信を要求するなどにより、対処できる。

【0012】請求項4の発明では、サイズ超過の電子メールがメールサーバに残るので、メールサーバをチェックした際に電子メールを取り出すことができ、またファクシミリサーバが処理不能の電子メールを受信することもない。

【0013】

【実施例】図1～図3に実施例を示す。図1において、2はファクシミリサーバで、公衆回線網3を介して、G3ファクシミリ装置4等の在来ファクシミリ装置に接続され、またLAN6を介して、メールサーバ7やルータ8、LAN内のパーソナルコンピュータ9、10などに接続されている。なおパーソナルコンピュータ10はLAN6を管理する人のパーソナルコンピュータであるものとし、LANの管理ツールを備え、管理ツールにはSNMPマネージャが設けられている。ルータ8はインターネット12とLAN6とを接続し、14はインターネットファクシミリ装置で、例えばメールサーバとファクシミリサーバとの組み合わせで実現されている。16は、インターネット12に接続されたパーソナルコンピュータである。なおインターネット12は、世界規模のインターネットそれ自体の他に、それに接続されたWANやLANを含むものとする。

【0014】図2にファクシミリサーバ2の構成を示すと、20は主制御装置(CPU)で、21は画像データや処理中のデータ等を記憶するためのRAMで、容量は16～128Mバイト程度で、使用可能な容量は常時変動する。22はプログラム等を記憶するためのROM、23は画像入力用のスキャナ、24はハードプリント用のプリンタである。26は網制御装置で公衆回線網と接続するためのもので、27はモデムであり、28はキーボードやLCD等の表示パネルを備えた操作/表示部である。29はコーデックで、通信に必要な冗長度圧縮の符号化と復号とを行い、30はLANインターフェースで、LAN6に接続するためのものである。

【0015】インターネットファクシミリやLAN6内での通信は、LANインターフェース30を用いて行い、これらの通信は電子メール形式で行われ、電子メールは宛先と発信人等を記載したヘッダ、最終ファクシミリ先のファクシミリ番号等を記載した本文と、ファクシミリデータの本体をバイナリーデータからインターネット用のデータ形式に符号化した添付ファイルとから構成されている。ここでは狭義のヘッダのみをヘッダと呼ぶが、ヘッダと本文を合わせて、添付ファイルに対するヘッダと見なしても良い。

【0016】LANインターフェース30は、前記のLANを介してメールサーバ7やパーソナルコンピュータ9、10等に接続される。LANインターフェース30

のサブシステムとして容量管理部32があり、これはRAM21に記憶可能な画データのサイズを検出すると共に、メールサーバ7に対してファクシミリサーバ2宛の電子メールのデータサイズを問い合わせる。そして容量管理部32は、メールサーバ7に到着した電子メールのデータサイズが、RAM21等に記憶可能な画データのサイズを超過する場合、その旨を異常処理部33に出力する。SNMPエージェント34は、ファクシミリサーバ2の状態を調べて、パーソナルコンピュータ10内のSNMPマネージャに状態を通知するものである。

【0017】異常処理部33は、ファクシミリサーバ2をセットアップした際のディップスイッチの値や、操作/表示部28から入力される異常時の処理モードの設定値等に従って、処理モードを決定する。異常処理部33での処理モードには、ファクシミリサーバ2側で使用可能な記憶容量よりも、メールサーバ7に到着した電子メールのデータサイズが大きい場合、大別して、

- 1) メールサーバ7に電子メールの受信コマンドを送信せず、メールを受信しないままサーバ7に残す、
- 2) メールサーバ7から電子メールのヘッダ、もしくはヘッダと転送先のファクシミリ番号等のみを受信し、これ以外のデータ(ファクシミリデータ本体を収容した添付ファイル)を受信しない、の2種類がある。

【0018】ヘッダのみなどの条件で受信する場合、

- 3) 受信したヘッダをプリンタ24でプリントし、メールサーバ7に電子メールの削除コマンドを送信する、
- 4) LAN6を管理する人のパーソナルコンピュータ10等の所定アドレスに向けて、電子メール等で「全文を受信できませんでした」等のコメントを付して、ヘッダを送信して、LANを管理する人に通知する、
- 5) SNMPエージェントが起動されている場合、エージェントを介してSNMPマネージャに、受信できなかった電子メールがある旨のトラップを発行する、
- 6) 受信したヘッダをプリントする、あるいは「受信できなかったメールがあります」等を操作/表示部28に表示する、

等がある。なお上記の4)、5)の処理の場合、メールサーバの電子メールは原則として削除しない。また4)、5)の場合も、ヘッダをプリントする、あるいは「受信できなかったメールがあります」等を操作/表示部28に表示する。

【0019】図3に実施例の動作を示す。メールサーバ7がファクシミリサーバ2宛の電子メールを受信すると、電子メールはメールサーバ7内のメールボックスに蓄えられる。ファクシミリサーバ2は、メールサーバ7に対して受信した電子メールの有無とそのデータサイズとを問い合わせ(ステップs1)、RAM21等の状態を調べて、受信可能な電子メールのサイズをチェックする(ステップs2)。メールサーバ7に到着した電子メールのデータサイズが受信可能な範囲である場合(ステ

ップ s 3)、電子メールを受信し、プリンタ 24 でプリントする、あるいはモデム 27 を介して他のファクシミリ装置 4 へファクシミリ転送する等の処理を行う (ステップ s 4)。

【0020】受信可能なデータサイズよりも、メールサーバ 7 に到着した電子メールのデータサイズが大きい場合、設定値に従い分岐する (ステップ s 5)。第 1 の処理では、電子メールを受信せず、メールサーバ 7 に電子メールをそのまま残す (ステップ s 6)。それ以外の処理では、電子メールのヘッダのみ、あるいはヘッダと本文のみを受信し (ステップ s 7)、第 2 ～第 5 の処理の少なくとも 1 つに分岐する。第 2 の処理では、メールサーバに電子メールを削除させ、受信したヘッダをプリントする (ステップ s 8)。第 3 の処理では、LAN を管理する人などのアドレス宛てて、「メモリ不足で受信できない電子メールがあります」等のメッセージを添え、受信したヘッダを電子メール等で送信する (ステップ s 9)。第 4 の処理では、SNMP エージェントが起動されていることを検出し (ステップ s 10)、起動されている場合、SNMP マネージャへのトラップを SNMP エージェントに発行させる (ステップ s 11)。第 5 の処理では、受信したヘッダをプリントし、あるいは操作/表示部に受信不能の電子メールがある旨を表示する (ステップ s 12)。また第 4 の処理や第 5 の処理の場合も、同様にヘッダの印字もしくは受信不能のメールの存在の表示を行う。

【0021】第 1 の処理では、メールサーバの状態を調べた際に、受信しなかった電子メールが存在することが判明し、LAN 6 に接続した適宜のプリンタ等からプリントして取り出す等の処理ができる。第 2 の処理では、受信不能の電子メールが存在したことがプリントされ、メールサーバでは電子メールを削除済みなので、メールサーバの負担が増すことがない。そして発信元に向けて再送信を依頼する等の処理をすることができる。第 3 ～第 5 の処理では、ファクシミリサーバ 2 の外部に、受信不能の電子メールが存在した旨を通知するので、メールサーバからその電子メールを取り出して対処できる。

【0022】なお受信能力を超えた電子メールでも、適当なサイズに分割して受信することも考えられるが、ファクシミリサーバの場合は困難である。ファクシミリデータ (画データ) は電子メールの添付ファイルに、バイナリーからアスキーなどのコードに変換して記録されているので、分割して受信した添付ファイルを合成して元の画データに戻すことが難しいためである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 実施例のファクシミリサーバの接続関係を示すブロック図

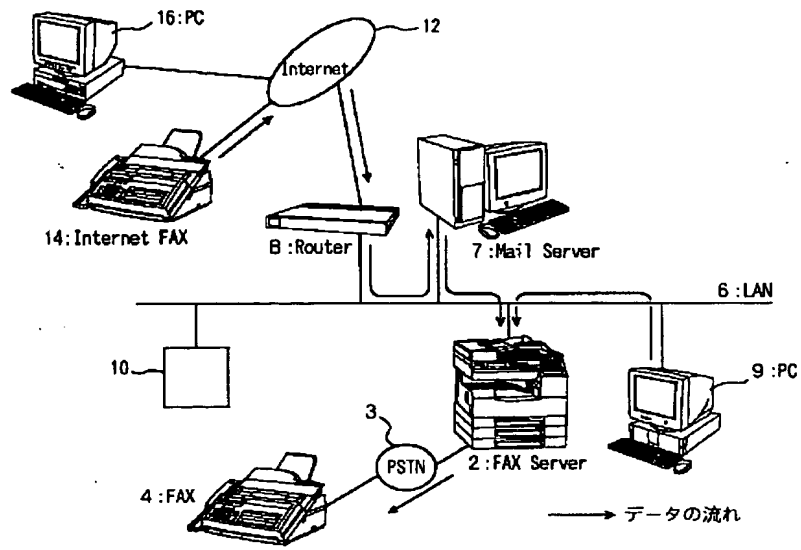
【図 2】 実施例のファクシミリサーバの構成を示すブロック図

【図 3】 実施例のファクシミリサーバでの、転送情報の抽出と除去との処理を示すフローチャート

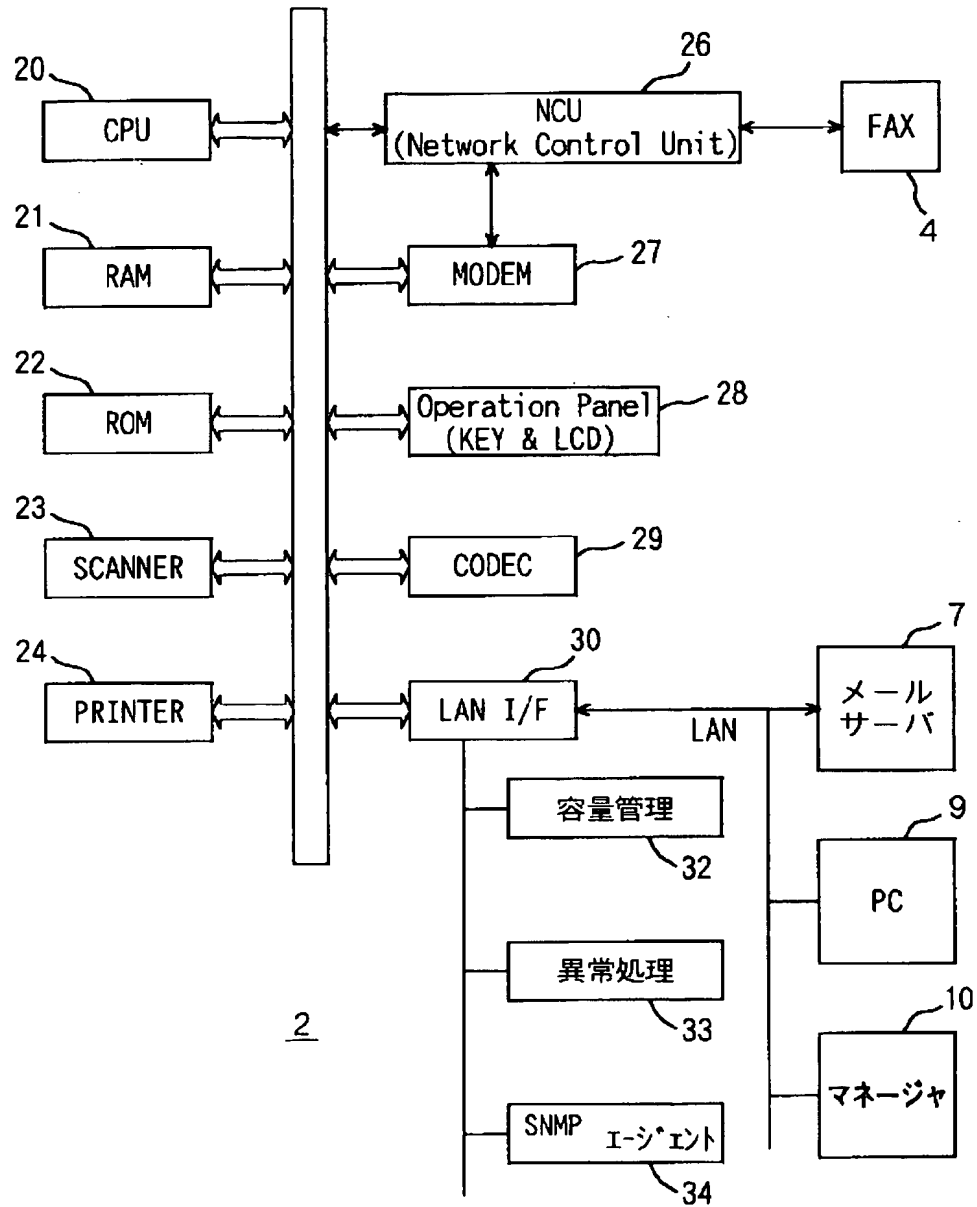
【符号の説明】

2	ファクシミリサーバ
3	公衆回線網
4	G3 ファクシミリ装置
6	LAN
7	メールサーバ
8	ルータ
9, 10, 16	パーソナルコンピュータ
12	インターネット
14	インターネットファクシミリ装置
20	CPU
21	RAM
22	ROM
23	スキャナ
24	プリンタ
26	網制御装置
27	モデム
28	操作/表示部
29	コーデック
30	LAN インターフェース
32	容量管理部
33	異常処理部
34	SNMP エージェント

【図 1】



【図 2】



【図 3】

